

500,059
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

Rec'd PCT/PTO

24 JUN 2004
PCT/EP2002/014419

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 4465-X-21854	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2002/014419	International filing date (day/month/year) 17 December 2002 (17.12.2002)	Priority date (day/month/year) 24 December 2001 (24.12.2001)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 12/42		
Applicant SÜD-CHEMIE AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 July 2003 (24.07.2003)	Date of completion of this report 02 April 2004 (02.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP2002/014419

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-22, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1-23, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages 1/4-4/4, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 02/14419

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-23	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: WO 01 12712 A (SUD CHEMIE INC) 22 February 2001
(2001-02-22)

D2: EP-A-0 622 378 (GOLDSCHMIDT AG TH)
2 November 1994 (1994-11-02)

The subject matter of claims 1 to 23 of the application does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)), since it is obvious to a person skilled in the art from the prior art listed in the search report.

D1 discloses linear water-soluble aminoplast-ether copolymers containing hydrophobic constitutional units in the main chain of the copolymer (see page 8, line 4, to page 11, line 19). The subject matter of claims 1 to 23 of the current application differs therefrom in that these units are selected from poly-n-butylacrylate, poly-n-butylmethacrylate, polyethylacrylate, polyethylmethacrylate, polymethylacrylate, polymethylmethacrylate, polytetrahydrofuran or polycarbonate.

The technical problem which can be solved by this distinguishing feature can be considered only the preparation of further water-soluble linear aminoplast-ether copolymers having good dispersing or stabilizing properties for coating agents.

Polytetrahydrofuran is only one polyalkylene oxide and D2 (see examples and claims) discloses hydrophobic, alpha, omega polymethacrylate diols. Thus, in his routine activity, it would be obvious to a person skilled in the art to use either polytetrahydrofuran as the polyalkylene oxide or one of the diols mentioned in D2 in the water-soluble aminoplast-ether copolymers as per D1 in order to implement the teaching of D1 as concerns water-soluble aminoplast-ether copolymers containing hydrophobic constitutional units. Thus a person skilled in the art would arrive at the subject matter of claims 1 to 23 of the application in an obvious manner.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

Rec'd PCT/PTO

24 JUN 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 4465-X-21854	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/14419	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.12.2002	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24.12.2001
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G12/42		
Anmelder SÜD-CHEMIE AG		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 24.07.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.04.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Otegui Rebollo, J Tel. +49 89 2399-8670 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-22 veröffentlichte Fassung

Ansprüche, Nr.

1-23 veröffentlichte Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 veröffentlichte Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/14419

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1 - 23 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1 - 23 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1 - 23 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 01 12712 A (SUD CHEMIE INC) 22. Februar 2001 (2001-02-22)

D2: EP-A-0 622 378 (GOLDSCHMIDT AG TH) 2. November 1994 (1994-11-02)

Der Gegenstand der Patentansprüche 1 bis 23 der Anmeldung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), da er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem im Recherchenbericht angeführten Stand der Technik ergibt.

Das Dokument D1 offenbart lineare wasserlösliche Aminoplast-Ether-Copolymere enthaltend hydrophobe Bausteine in der Hauptkette des Copolymers (siehe Seite 8, Zeile 4 bis Seite 11, Zeile 19). Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 23 vorliegender Anmeldung unterscheidet sich davon dadurch, daß diese Bausteine ausgewählt werden aus Poly-n-butylacrylat, Poly-n-butylmethacrylat, Polyethylacrylat, Polyethylmethacrylat, Polymethylacrylat, Polymethylethacrylat, Polytetrahydrofuran oder Polycarbonat.

Das technische Problem, das durch dieses unterscheidende Merkmal gelöst werden kann, kann nur in der Bereitstellung von weiteren wasserlöslichen linearen Aminoplast - Ether-Copolymeren mit guten Dispergier- oder Stabilisiereigenschaften für Beschichtungsmittel gesehen werden.

Polytetrahydrofuran ist nur ein Polyalkylenoxid und D2 offenbart, siehe Beispiele und Ansprüche, hydrophobe, alpha, omega-Polymethacrylatdiole. Somit wäre es für den Fachmann im Rahmen seiner routinemäßigen Tätigkeit naheliegend, entweder Polytetrahydrofuran als Polyalkylenoxid oder eines der in D2 genannten Diole in die wasserlösliche Aminoplast-Ether-Copolymere gemäß D1 zu verwenden, um die Lehre von D1 bezüglich wasserlöslichen Aminoplast-Ether-Copolymeren enthaltend hydrophobe Bausteine zu verwirklichen. Somit wäre der Fachmann in naheliegender

Weise zum Gegenstand der Patentansprüche 1 bis 23 der Anmeldung gelangt.